Data: SETEMBRO/2023 Revisão R00

CADERNO DE ENCARGO E ESPECIFICAÇÕES

SESC SC – MESA BRASIL FORQUILHINHA

PAVIMENTAÇÃO

Data: SETEMBRO/2023 Revisão R00

DADOS DA OBRA

NOME: MESA BRASIL FORQUILHINHA

ENDEREÇO: RUA JOÃO JOSÉ BENTO, ESQ. RUA AFRICA, FORQUILHINHA / SC

ÁREA CONSTRUIDA: 256,41 m²

Sumário

A. INTRODUÇÃO 4

B. OBJETIVO 4

C. PRANCHAS 4

12 PAVIMENTAÇÃO 4

A. INTRODUÇÃO

Este Memorial descreve as atividades a serem seguidas pela empresa a ser contratada para a execução das obras do prédio MESA BRASIL FORQUILHINHA, localizada na rua João José Bento, esquina rua África, Forquilhinha / SC. A contratada cumprirá o projeto, fielmente, dentro da melhor técnica, e segundo as prescrições das normas técnica aplicáveis para o caso. No caso de dúvidas, omissões ou divergências, a interpretação deve seguir orientação da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE. Pelo simples fato de apresentar sua proposta, a CONTRATADA reconhece ter examinado cuidadosamente todos os documentos do edital de licitações e indicado à CONTRATANTE quaisquer imprecisões. A relação e quantificação de materiais e serviços nos documentos são orientativos, cabendo à Construtora indicar, quantificar e cotar eventuais omissões, e em não o fazendo concorda que tais materiais e serviços estão implicitamente incluídos.

B. OBJETIVO

Serão de responsabilidade da construtora, fornecimento de materiais, mão de obra especializada, ferramentas adequadas, bem como a utilização de equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

C. PRANCHAS

Segue relação das pranchas que fazem parte do projeto Pavimentação:

- 01_SESC FORQUILHINHA_EST_PAV-00-01_R02

13 PAVIMENTAÇÃO

13.1 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM BRITA GRADUADA SIMPLES

Itens e suas características – Preparo da Superfície: A superfície a receber a camada base de brita graduada deve estar totalmente concluída, perfeitamente limpa, isenta de pó, lama e demais agentes prejudiciais, desempenada e com as declividades estabelecidas no projeto, além de ter recebido prévia aprovação por parte da fiscalização. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita graduada.

Espalhamento

A definição da espessura do material solto deve ser obtida a partir da observação criteriosa de panos experimentais, previamente executados. Após a compactação, essa espessura deve permitir a obtenção da espessura definida em projeto.

A distribuição da brita graduada deve ser feita com distribuidor de agregados, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação, e de forma a evitar conformação adicional da camada. Caso, no entanto, isto seja necessário, admite-se conformação pela atuação da motoniveladora, exclusivamente por ação de corte, previamente ao início da compactação.

Não é permitida a execução de camadas de sub-base ou base de brita graduada em dias chuvosos.

Compactação e Acabamento

O tipo de equipamento a ser utilizado e o número de passadas do rolo compactador devem ser definidos logo no início da obra, em função dos resultados obtidos em campo, de forma que a camada atinja o grau de compactação especificado.

A energia de compactação a ser adotada como referência para a execução da brita graduada deve ser a modificada e deve ser adotada na determinação da densidade seca máxima e umidade ótima de compactação, conforme a NBR 7182(7).

O teor de umidade da brita graduada, imediatamente antes da compactação, deve estar compreendido no intervalo de -2,0 % a +1,0 % em relação à umidade ótima obtida de compactação.

A compactação da brita graduada deve ser executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos e de rolos pneumáticos de pressão regulável.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de caminhão tanque irrigador de água.

A compactação deve evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo igual ou superior a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtido no ensaio de compactação, conforme NBR 7182(7) na energia modificada.

Em lugares inacessíveis ao equipamento de compactação ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação deve ser realizada à custa de compactadores portáteis, sejam manuais ou mecânicos.

Local de aplicação: Área da pavimentação em concreto e bloco intertravado.
Critério de medição: Por metragem cúbica de brita graduada.

13.2 CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO SOBRE SOLO, COM LONA PLÁSTICA

Itens e suas características – Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço.
Itens e suas características - lona plástica preta, e=200 micra
Local de aplicação: Sobre o lastro de brita graduada, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Área protegida, aferida em projeto, ou na ausência desse, conforme levantamento no local.

13.3 FORMA DE MADEIRA e=2,5 CM PARA PISO DE CONCRETO SOBRE SOLO

Itens e suas características – Considera o material e a mão de obra necessários para a fabricação, montagem e desforma. MATERIAL: Tábuas (guias) de madeira serrada. EXECUÇÃO: As guias devem ser colocadas com o lado do cerne para o interior das fôrmas. As fôrmas devem ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões de projeto, esteja de acordo com alinhamento e cotas e apresente uma superfície lisa e uniforme. Devem ser projetadas para que sua remoção não cause dano ao concreto e que comportem o efeito da vibração de adensamento e da carga do concreto, sem sofrer deformação. As dimensões, nivelamento e verticalidade das fôrmas devem ser verificados cuidadosamente. Devem ser removidos do interior das fôrmas todo o pó de serra, aparas de madeira, arames de amarração do aço e outros restos de material. As juntas das fôrmas devem, obrigatoriamente, ser vedadas para evitar perda de argamassa do concreto ou de água. Antes da concretagem as fôrmas devem ser abundantemente molhadas e a água em excesso removida. As uniões das tábuas devem ter juntas de topo e repousar sobre nervuras ou presilhas suportadas pelas vigas de contraventamento.

Local de aplicação: Na conformação dos pisos de concreto .
Critério de medição: Área de forma, conforme levantamento no local.

13.4 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM TELA Q-246 E TRELIÇA TG8

Itens e suas características – Sobre o lastro de brita graduada e lona plástica será estendida uma malha soldada Q-246, constituída de ferro CA-60 Ø 5.6 cada 10 cm, nas duas direções, convenientemente espaçado do lastro através de espaçadores plásticos, bem como uso de treliça TG8 para apoio e espaçamento apropriado às barras de transferência sob as juntas do piso.
Local de aplicação: Área de pavimentação com concreto, aferida em projeto, conforme levantamento no local.
Critério de medição: Por peso.

13.5 CORTE E DOBRA AÇO-60 Ø 5,0 MM DE ESTRUTURA DIVERSAS

Itens e suas características – Considera material e mão de obra para corte, dobra e montagem de armadura nas formas. PROCEDIMENTO EXECUTIVO 1) Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra. 2) Obedecer rigorosamente ao projeto. 3) As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Serão adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera, as quais, antes do início da concretagem, deverão estar limpas. 4) A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. 5) As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais de

acordo com as normas, separados uns dos outros, de modo a ser estabelecida fácil correspondência entre os lotes.
Local de aplicação: Conforme indicado em projeto .
Critério de medição: Em massa (Kg) obtida pelo levantamento em projeto estrutural.

13.6 CORTE E DOBRA AÇO-50 Ø 8,0 MM DE ESTRUTURA DIVERSAS

Itens e suas características – Considera material e mão de obra para corte, dobra e montagem de armadura nas formas. PROCEDIMENTO EXECUTIVO 1) Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra. 2) Obedecer rigorosamente ao projeto. 3) As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Serão adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera, as quais, antes do início da concretagem, deverão estar limpas. 4) A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. 5) As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais de acordo com as normas, separados uns dos outros, de modo a ser estabelecida fácil correspondência entre os lotes.
Local de aplicação: Conforme indicado em projeto .
Critério de medição: Em massa (Kg) obtida pelo levantamento em projeto estrutural.

13.7 CORTE E DOBRA AÇO-50 Ø 12,5,0 MM DE ESTRUTURA DIVERSAS

Itens e suas características – Considera material e mão de obra para corte, dobra e montagem de armadura nas formas. PROCEDIMENTO EXECUTIVO 1) Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra. 2) Obedecer rigorosamente ao projeto. 3) As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Serão adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera, as quais, antes do início da concretagem, deverão estar limpas. 4) A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. 5) As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais de acordo com as normas, separados uns dos outros, de modo a ser estabelecida fácil correspondência entre os lotes.
Local de aplicação: Conforme indicado em projeto .
Critério de medição: Em massa (Kg) obtida pelo levantamento em projeto estrutural.

12.8 CONCRETO FCK 30 MPA USINADO

Itens e suas características – Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Fornecimento e aplicação de concreto usinado (C-30). Considera o fornecimento de concreto dosado em central com brita 0 e 1. Não estão considerados nessa composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto. PROCEDIMENTO EXECUTIVO 1) Antes de solicitar o concreto, conferir as medidas e a posição das fôrmas, verificando suas dimensões. Certificar também se estão

limpas e suas juntas vedadas. 2) Conferir as bitolas das armaduras e verificar se estão posicionadas de acordo com o projeto. 3) Conferir se o dimensionado do escoramento está de acordo com o peso das fôrmas, ferragens e do concreto a ser aplicado. 4) O tempo de transporte do concreto decorrido entre o início da mistura (a primeira adição de água) até a entrega deve ser fixado de maneira que até o fim da descarga seja de no máximo 120 minutos. 5) O concreto é transportado até as fôrmas por meio de carrinhos de mão, gericas, caçambas, calhas, gruas ou correias transportadoras. 6) Molhar continuamente as superfícies expostas para fazer o processo de cura. Perda de água por evaporação e aparecimento de trincas e, consequentemente queda de resistência. Aplicar, sempre, a cura no concreto em qualquer temperatura, com isso evita-se danos às estruturas. 7) O concreto deverá apresentar resistência mínima estabelecida no projeto estrutural, aferida através de ensaios de resistência à compressão mediante controle tecnológico conforme normas da ABNT. 8) Deverão ser obedecidas as Normas Técnicas Brasileiras principalmente quanto aos aspectos de transporte, lançamento, adensamento, cura e desforma do concreto.

Local de aplicação: Área de pavimentação, aferida em projeto, conforme levantamento no local.
Critério de medição: Por metragem cúbica de concreto.

19.9 LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, PARA CONCRETO

Itens e suas características – Considera mão de obra e equipamentos para o lançamento do concreto aplicado em estruturas. PROCEDIMENTO EXECUTIVO: - Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros); - Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento; - Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) - verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; - Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / slump) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; - Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; - Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

Local de aplicação: Área de pavimentação, aferida em projeto, conforme levantamento no local.
Critério de medição: Por metragem cúbica de concreto.

13.10 ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO SOBRE SOLO

Itens e suas características – Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Alisadora de concreto com motor a gasolina com potência de 5,5 HP e peso de 778kg. Quatro pás de alisamento com velocidade de 50 a 150 rpm. Estrutura em aço, braço dobrável. Utilizado para alisamento e acabamento em pisos de concreto. - Referência: MENEGOTTI TOL100 ou MAC 36, ou similar. O acabamento final da superfície deverá ser tipo polido, com exceção do piso da rampa de acesso, onde receberá pavimentação com blocos intertravados. Nessa área o acabamento deverá ser apenas reguado e

desempenado. O piso deverá ser mantido molhado por mínimo de 7 dias, evitando fissuras por evaporação e manter a resistência superficial prevista.

Local de aplicação: Área de pavimentação, aferida em projeto, conforme levantamento no local.
Critério de medição: Área efetiva de piso acabado, aferida em projeto, ou na ausência desse, conforme levantamento no local.

13.11 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM BLOCO RETANGULAR 20X10 CM, ESPESSURA 8 CM

Itens e suas características – Considera o material, mão de obra e equipamentos necessários para a execução do serviço. Itens e suas características - Bloquete/piso intertravado de concreto, tipo Paver, 20 x 10 cm, e=8 cm, resistência de 35 MPa (NBR 9781), cor natural - Areia média - Pó de pedra PROCEDIMENTO EXECUTIVO Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: - Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; - Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; - Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades: - Marcação para o assentamento, feito por linhas guia ao longo da frente de serviço; - Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; - Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados; - Rejuntamento, utilizando pó de pedra; - Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento. Obs: Para a camada de assentamento e para o rejunte dos blocos de concreto para pavimentação, pode ser utilizada tanto a areia quanto o pó de pedra.
Local de aplicação: Área de rampa no acesso de veículos, aferida em projeto, conforme levantamento no local.
Critério de medição: Por metragem quadrada de piso.

13.12 MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 12X15X30X100 CM REJUNTADO CO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Itens e suas características: Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características - Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra - dimensões: Comprimento 1,0 m, *30 X 15/ 12* CM - Argamassa: cimento e areia, traço 1:3, utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias. - Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento. PROCEDIMENTO EXECUTIVO Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Assentamento das guias pré-fabricadas. Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Local de aplicação: Área de pavimentação externa, contornando o piso com blocos intertravados, conforme levantamento no local.

Critério de medição: Por metro.

13.13 EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO

Itens e suas características: Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características - Desmoldante ou cal hidratada PROCEDIMENTO EXECUTIVO A face lateral do pano de concreto quando desformado, e antes de ser concretado o pano adjacente, deverá ser pintada com desmoldante ou com cal hidratada. A execução do serviço deve atender ao disposto em projeto e as recomendações dos fabricantes, em especial, quanto aos cuidados necessários na aplicação dos produtos.
Local de aplicação: Área de pavimentação, conforme detalhado em projeto.
Critério de medição: Por metro.

13.14 JUNTAS DE DE ENCONTRO EM EPS 20 MMACABAMENTO COM SELANTE BASE POLIURETANO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO

Itens e suas características: Considera o material e a mão de obra necessários para a execução de juntas de encontro do piso com outras estruturas. Itens e suas características - EPS e selante Poliuretano PROCEDIMENTO EXECUTIVO A face lateral do pano de concreto a ser concretado, que faceia estruturas existentes, deverá ser preenchida com placa de EPS (espessura de 1 a 2 cm). Após a concretagem e acabamentos, esta junta deverá ser tamponada com selante a base de poliuretano. A execução do serviço deve atender ao disposto em projeto e as recomendações dos fabricantes, em especial, quanto aos cuidados necessários na aplicação dos produtos.
Local de aplicação: Área de pavimentação, conforme detalhado em projeto.
Critério de medição: Por metro.

13.15 JUNTAS DE RETRAÇÃO

Itens e suas características: Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características - Serra diamantada e selante Poliuretano para pisos de concreto. PROCEDIMENTO EXECUTIVO Após 12 horas da concretagem, as juntas devem ser serradas com serra diamantada, com profundidade de 12 mm. Após a cura total do concreto, as juntas devem ser limpas e preenchidas com selante a base poliuretano, para pisos de concreto. A execução do serviço deve atender ao disposto em projeto e as recomendações dos fabricantes, em especial, quanto aos cuidados necessários na aplicação dos produtos.
Local de aplicação: Área de pavimentação, conforme detalhado em projeto.
Critério de medição: Por metro.